

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:.

FITZNER, Uwe  
Rechts und Patentanwalt  
Linterfer Str. 10  
40878 Ratingen  
ALLEMAGNE

B'arb. A) 14

2) Tew St. d.  
01. April 2004 3.)

Vfrist: 30.04.04  
Vfg: 30.05.04  
Stell.

SCHRIFTLICHER BESCHIED

(Regel 66 PCT)

Absendedatum  
(Tag/Monat/Jahr)

30.03.2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
BASFNAE 62701 PCT

ANTWORT FÄLLIG

innerhalb von 3 Monat(en)  
ab obigem Absendedatum

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/02955

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
21.03.2003

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
30.03.2002

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
C12N9/10

Anmelder

BASF PLANT SCIENCE GMBH

1. Dieser Bescheid ist der **erste** schriftliche Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde.

2. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

3. Der Anmelder wird **aufgefordert**, zu diesem Bescheid **Stellung zu nehmen**.

**Wann?** Siehe oben genannte Frist. Der Anmelder kann vor Ablauf dieser Frist bei der Behörde eine Verlängerung beantragen, siehe Regel 66.2 d).

**Wie?** Durch Einreichung einer schriftlichen Stellungnahme und gegebenenfalls von Änderungen nach Regel 66.3. Zu Form und Sprache der Änderungen, siehe Regeln 66.8 und 66.9.

**Dazu:** Hinsichtlich einer zusätzlichen Möglichkeit zur Einreichung von Änderungen, siehe Regel 66.4. Hinsichtlich der Verpflichtung des Prüfers, Änderungen und/oder Gegenvorstellungen zu berücksichtigen, siehe Regel 66.4 bis. Hinsichtlich einer formlosen Erörterung mit dem Prüfer, siehe Regel 66.6.

Wird keine Stellungnahme eingereicht, so wird der internationale vorläufige Prüfungsbericht auf der Grundlage dieses Bescheides erstellt.

4. Der Tag, an dem der internationale vorläufige Prüfungsbericht gemäß Regel 69.2 spätestens erstellt sein muß, ist der: 30.07.2004

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt - Gitschiner Str. 103  
D-10958 Berlin  
Tel. +49 30 25901 - 0  
Fax: +49 30 25901 - 840

Bevollmächtigter Bediensteter

Schönwasser, D

Formalsachbearbeiter (einschl. Fristverlängerung)

Geier, A

Tel. +49 30 25901-706



**I. Grundlage des Bescheids**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Bescheids als "ursprünglich eingereicht"*):

**Beschreibung, Seiten**

30 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-10 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Sequenzprotokoll in der Beschreibung, Seiten:**

1-8, , in der ursprünglich eingereichten Fassung.

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☒ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☒ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ansprüche 1,4,5,7-10 (not novel)
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ansprüche 1-10 (nicht erfinderisch)
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ansprüche -

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung nach Regel 66.2(a)(ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1: WO 00 60095 A (BASF PLANT SCIENCE GMBH) 12. Oktober 2000 (2000-10-12) in der Anmeldung erwähnt
- D2: VAN DE LOO F.J. ET AL.: 'Lipid Metabolism in Plants ' 1993 , CRC PRESS INC. , BOCA RATON, FLORIDA, USA XP008020068 ISBN: 0-8493-4907-9
- D3: ABBADI A ET AL: 'Transgenic oilseeds as sustainable source of nutritionally relevant C20 and C22 polyunsaturated fatty acids?' EUROPEAN JOURNAL OF LIPID SCIENCE AND TECHNOLOGY, WILEY VCH VERLAG, WEINHEIM, DE, Bd. 103, Nr. 2, Februar 2001 (2001-02), Seiten 106-113, XP002228744 ISSN: 1438-7697

**1. Neuheit und erfinderische Tätigkeit (Art. 33(2)(3), PCT)**

- 1.1** Die vorliegende Anmeldung beansprucht die Verwendung eines Enzymgemisches, das mindestens ein Enzym mit Phospholipid:Diacylglycerin-Acyltransferase (PDAT) Aktivität enthält, zur Herstellung von Lipiden, die in pflanzlichen Lipidspeichern vorkommen (z. B. Triacylglycerin, TAG) und die mehrfach ungesättigte Fettsäuren enthalten.
- 1.2** D1 offenbart PDAT Sequenzen mehrerer Organismen (S. 4, Zeile 15-30), unter anderem die aus *Arabidopsis thaliana* stammende PDAT Gensequenzen (SEQ ID NO:5), die 99.9% Identität mit der in Anspruch 10 erwähnten PDAT Sequenz besitzt (SEQ ID NO:1) und die entsprechende PDAT Proteinsequenz (SEQ ID NO:6), die mit der in Anspruch 10 erwähnten Proteinsequenz (SEQ ID NO:2) der Anmeldung identisch ist. Weiterhin werden in D1 Verfahren zur Herstellung von pflanzlichen Speicherlipiden (z. B. TAG) in transgenen Zellen oder Organismen durch Expression von PDAT beschrieben (Seite 8, Zeile 22-Seite 9, Zeile 16; Seite 17, Zeile 7-Seite 19, Zeile 18). Die Verwendung von PDAT zur Herstellung

von TAG mit ungewöhnlichen Fettsäuren ist ebenfalls in D1 beschrieben (Seite 16, Zeile 1-Seite 17, Zeile 2; Anspruch 26). Gemäß der auf Seite 16, Zeile 2 zitierten Referenz 20 (D2), welche über eine Vielzahl von "ungewöhnlichen Fettsäuren" berichtet, gehört z.B. auch die mehrfach ungesättigte gamma-Linolensäure sowie Stearidonsäure (alternativer Name: Octadecatetraensäure, engl.: octadecatetraenoic acid, 18:4<sup>6,9,12,15</sup>) zu dieser Gruppe. Somit sind die geltenden Ansprüche 1,4,5 und 7-10 nicht neu gegenüber D1 (Art. 33(2), PCT).

Außerdem würde es der Fachmann angesichts der Ausführungen auf Seite 1, Zeilen 29-32 in D1 als übliche Vorgehensweise ansehen, die in Anspruch 2, bzw. Anspruch 3 aufgeführten Merkmale mit den Merkmalen des Anspruchs 1 zu kombinieren, da die Information, daß z.B. Desaturasen Doppelbindungen in Fettsäuren einfügen können oder Elongasen Fettsäuren verlängern können, zum Stand der Technik gehört (siehe z. B. D3, besonders Seite 108, Spalte 1, Zeilen 16-29; Seite 109, Spalte 2, Zeilen 8-24).

Der Gegenstand der Ansprüche 2 und 3 beruht somit nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit und erfüllt damit nicht das in Artikel 33(3) PCT genannte Kriterium.

Weiterhin würde der Fachmann es ebenfalls als eine übliche Maßnahme zur Lösung der gestellten Aufgabe ansehen, die Kopienzahl eines Transgens zur Erhöhung der Genexpression bzw. Proteinaktivität zu erhöhen.

Anspruch 6 kann daher ebenfalls nicht als erfinderisch betrachtet werden (Art. 33(3) PCT).

Allgemein erscheint es nicht erfinderisch, ein Enzym, von dem bekannt ist, daß es Fettsäuren auf DAG überträgt und auf diese Weise pflanzliche Speicherlipide (z.B. TAG) bildet, zu benutzen, um nicht nur Fettsäuren allgemein, sondern auch mehrfach ungesättigte Fettsäuren im speziellen auf DAG zu transferieren und so pflanzliche Speicherlipide mit mehrfach ungesättigte Fettsäuren herzustellen. Die Tatsache, daß PDAT für eine solche Reaktion auch mehrfach ungesättigte Fettsäuren verwenden kann, ist angesichts der allgemeinen Lehre nicht überraschend, sondern vielmehr zu erwarten.

## **2. Weitere Bemerkungen**

- 2.1 Anspruch 5 enthält zweimal den Ausdruck "Gamma-Linolensäure" in einer Aufzählung (Art. 6 PCT).
- 2.2 Die auf Seite 30, Zeile 9 beschriebene Enzymaktivität scheint sich nicht auf "PADAT", sondern auf "PDAT" zu beziehen (Art. 5, PCT).
- 2.3 Die Figuren 1-3 sind in englischer Sprache abgefaßt, während der Rest der Anmeldung und der Antrag auf internationale vorläufige Prüfung in deutscher Sprache eingereicht wurden (Art. 3, PCT).

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**